Lane Medical Library

Ueber die Sectio alta

und die an hiesiger chirurgischer Klinik und Poliklinik ausgeführten Operationen derselben.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

unter Zustimmung der medicinischen Facultät

zu Kiel

geschrieben von

Johannes Rehder

aus St. Margarethen.

Kiel.

Druck von C. F. Mohr (P. Peters)

1881.

Ueber die Sectio alta

und die an hiesiger chirurgischer Klinik und Poliklinik ausgeführten Operationen derselben.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

unter Zustimmung der medicinischen Facultät

zu Kiel

geschrieben von

Johannes Rehder

aus St. Margarethen.

Kiel.

Druck von C. F. Mohr (P. Peters)

1881.

Referent:
Dr. ESMARCH.

Zum Druck genehmigt:
Dr. FLEMMING,
z. Z. Prodecan.

Die Geschichte der Steinoperationen ist wohl ebenso alt als die Geschichte der Chirurgie überhaupt. Bei den alten Aegyptern wurden sie viel geübt und befanden sich hier meistens in den Händen einiger Familien, die die Ausführung dieser Operationen als Familiengeheimniss pflegten. Wenn man bedenkt, wie relativ häufig die Steinleiden, namentlich an gewissen Gegenden, wo sie gewissermassen endemisch vorkommen, sind, wenn man ferner bedenkt, bis zu welchem unerträglichen Grade die mancherlei Beschwerden der an Blasenstein Leidenden in vielen Fällen heranwachsen können — ganz abgesehen von der directen Lebensgefahr, die aus den consecutiven Erkrankungen des Nierenbeckens und der Nieren sich entwickeln kann — wenn man sich endlich erinnert, dass die Alten noch gar keine Mittel kannten, auf dialytischem Wege (der ja auch heutzutage noch unzuverlässig genug ist) die Lösung und natürliche Entfernung von Blasensteinen zu ermöglichen, so erscheint es als ganz natürlich, dass die alten Chirurgen die Entfernung von Blasensteinen auf blutigem Wege in den Bereich ihrer Kunst gezogen haben. Die erste Beschreibung eines Operationsverfahrens finden wir bei Celsus. Aber schon die alten Chirurgen erkannten die vielen Schwierigkeiten und Zufälligkeiten, von denen der Operateur bei der Steinoperation abhängig ist und so kam es, dass schon frühzeitig die verschiedenartigsten Operationsmethoden geübt

wurden. Von den französischen und englischen Chirurgen des 15. und 16. Jahrhunderts wurden Steinoperationen häufig ausgeführt, und zwar wandten sie sowohl den hohen Steinschnitt an, als auch suchten sie vom Damme aus zur Blase zu gelangen. Als den Ersten, der die Operation des hohen Blasenschnitts an Lebenden wirklich ausgeführt hat (im Jahre 1474) findet man bei den Autoren Germain Colot angegeben. Aber als demjenigen, der zuerst die Steinoperationen mit Zugrundelegung wissenschaftlicher Erfahrungen in rationeller Weise ausübte, müssen wir dem berühmten schweizerischen Chirurgen Pierre Franco die Ehre geben. Er erfand die Sectio lateralis, und in einem Falle bei einem 2 jährigen Knaben, wo diese Operation wegen der Grösse des Steines sich nicht zu Ende führen liess, machte er den hohen Steinschnitt, und zwar mit günstigem Erfolge, indem er durch einen Assistenten vom Rectum aus den Stein nach aufwärts drängen liess. Nach ihm haben die grossen Steinoperateure Frère Jacques, Rau und Cheselden die Steinoperation sehr häufig ausgeführt, und zwar wurde von denselben fast ausschliesslich der seitliche Steinschnitt cultivirt. Im 18. Jahrhundert war es der grosse Chirurg Frère Côme, der sich ganz besonders mit der Operation des Steinschnitts befasste, und zwar kam durch ihn die schon fast in Vergessenheit gerathene Methode des hohen Steinschnitts wieder zu Ehren. Nach seiner eigenen Angabe will er die Sectio alta 84 Mal, und zwar in weitaus den meisten Fällen mit günstigem Erfolge, ausgeführt haben. Die neueren Chirurgen haben nun die mannigfachsten Operationsmethoden geübt, als welche da sind die Sectio mediana, lateralis, bilateralis, quadrilateralis, rectovesicalis, vaginovesicalis, aber die Sectio alta hat nie recht zu Ehren gelangen können. Seitdem die

Therapie des Steinleidens durch die intravesicale Zertrümmerung des Blasensteins vermittelst des Lithotripters einen so gewaltigen Fortschritt gemacht hat, ist die Bedeutung und die Häufigkeit der Anwendung der blutigen Steinoperation natürlich bedeutend in den Hintergrund gedrängt, aber es giebt doch gewiss noch Fälle genug, wo der Chirurg die Entfernung eines Blasensteins nur vermittelst des Messers ermöglichen kann, das ist vor Allem bei bedeutender Grösse und Härte des Steins. Bei Kindern ist ferner die Anwendung des Lithotripters wegen des engen Lumens der kindlichen Harnröhre meistens nicht ausführbar. Die Steinoperation geschieht aber so weitaus am häufigsten vom Damme aus, dass mancher vielbeschäftigte Chirurg vielleicht Jahre lang keine Gelegenheit zur Vornahme einer Sectio alta findet. Und doch bietet dieselbe in gewissen Fällen ihre entschiedenen Vorzüge gegenüber den anderen Operationsmethoden. Wenn man an das Gebot denkt, dass der Chirurg im Allgemeinen so operiren soll, wie er auf dem kürzesten Wege an das eigentliche Operationsterrain gelangt, so muss es Wunder nehmen, dass die Sectio alta nicht viel häufiger vorgenommen wird. Ein Schnitt durch die Haut, das subcutane Fettpolster und die Fascien, die eventuelle Durchschneidung des m. pyramidalis, ein flacher Schnitt durch das pericystitische Bindegewebe — und die Blase liegt vor den Augen des Operateurs, ohne dass er eine auch nur irgendwie nennenswerthe Blutung gehabt, ohne dass er bis dahin auch nur irgendwie erhebliche Gebilde verletzt hat. Freilich wird er, bei der Inconstanz der betreffenden anatomischen Verhältnisse, in vielen Fällen eine Verletzung des Peritonaeums und damit eine Eröffnung der Bauchhöhle nicht vermeiden können, und die Gefahren, die ein solcher unerwünschter Zwischen-

fall mit sich bringt, sowie die Gefahr einer Harninfiltration mit consecutiver Vereiterung oder Verjauchung des interstitiellen Bindegewebes sind es hauptsächtlich, welche die Chirurgen von der Vornahme des hohen Steinschnitts zurückschrecken.

Auf der andern Seite kann man sich der Erwägung nicht verschliessen, dass der Weg vom Damme aus zur Blase ein weiterer und beschwerlicherer ist. Der Operateur kann bei Weitem nicht so sicher unter Leitung der Augen, wie bei Sectio alta operiren, es können dadurch Verletzungen des Sexualapparates zu Stande kommen, die zu bleibender Impotenz Veranlassung geben können. Das Operationsfeld ist ein sehr gefässreiches, eine Menge von arteriellen und venösen Blutgefässen ist zu durchschneiden, die Blutung oftmals somit recht beträchtlich und die zu erzielende Oeffnung kann nie so gross ausfallen, als bei dem hohen Steinschnitt. Es sind demnach hauptsächlich drei Vorzüge (gewisse Nachtheile freilich auch zugegeben) welche die Operation des hohen Steinschnitts gegenüber der Sectio lateralis hat: einmal die weit geringfügigere Blutung, dann die Möglichkeit, selbst Blasensteine von grossem Umfange meist unverkleinert entfernen zu können, endlich der Umstand, dass die Verletzung wichtiger Organe mit Sicherheit vermieden werden kann. Hieraus ergiebt sich, dass die Operation der Sectio alta namentlich zwei Indicationen gegenüber den übrigen Operationsmethoden hat: erstens ist sie indicirt bei schwachen und anämischen Individuen, wo es darauf ankommt, die Operation möglichst schnell und mit möglichst geringem Blutverlust zu beendigen und zweitens bei relativ oder absolut zu grossen Steinen d. h. also einmal bei Kindern, wo Blasensteine ja so häufig vorkommen, und dann bei jenen oft

verhältnissmässig sehr grossen Oxalaten, die sich wegen ihrer enormen Härte absolut nicht zertrümmern lassen.

Was nun die bereits oben erwähnte Gefahr der Eröffnung der Bauchhöhle durch Anschneiden der praevesicalen Bauchfellfalte anlangt, so ist dieselbe allerdings sehr naheliegend, weil einerseits das Bauchfell bei verschiedenen Individuen verschieden weit herabreicht und anderntheils die Unterscheidung des Peritonaeums vom praecystitischen Bindegewebe keineswegs sehr leicht ist, so dass oftmals der Operateur erst an dem Vordrängen der Därme die unliebsame Entdeckung macht, dass er das Bauchfell angeschnitten hat. Seit aber nach den neuerlichen Fortschritten der Chirurgie die Eröffnung der Bauchhöhle ein Eingriff von weit weniger unangenehmer Tragweite geworden ist, als früher, ist auch die Bedeutung der unfreiwilligen Eröffnung der Bauchhöhle bei der Sectio alta erheblich gesunken. Der Operateur wird jetzt, wenn ihm der beregte Zwischenfall in den Weg kommen sollte, nach vorheriger sorgfältiger Desinfection durch gut schliessende Nähte die Vereinigung der Bauchhöhlenwunde bewirken und dann durch Hinaufschieben des Peritonaeum sich sein Operationsfeld frei zu machen suchen. In der Regel wird auf diese Weise der angerichtete Schade wieder gut gemacht werden, ohne dass irgend eine weitere Reaction von Seiten des Bauchfells erfolgt. Das Nichtbemerken der Eröffnung der Bauchhöhle und darauf folgendes Eindringen von Urin aus der eröffneten Harnblase in dieselbe, würde allerdings folgenschwer sein, dem einigermassen geübten Operateur aber kaum passiren können. Die zweite Gefahr einer Harninfiltration mit ihren ferneren Folgen kann durch sorgfältige Behandlung der Wunde und Anlegung einer gut schliessenden Blasennaht ziemlich sicher vermieden werden.

Man kann zwar durch die Blasennaht selbst unter Lister'schen Cautelen nicht immer eine prima intentio erzielen, aber durch eine exact angelegte Blasennaht kann man wenigstens so viel erreichen, dass die Nähte so lange halten, bis in der Umgebung der Schnittwunde die adhäsive Entzündung so weit gediehen ist, dass eine Harninfiltration weit schwieriger wird eintreten können.

Es hat mit den also erheblich geringer gewordenen Gefahren die Indication zur Vornahme der Sectio alta bedeutend weitere Grenzen genommen, wenigstens aber der Chirurg da, wo sie ihm die einfachste und auf die sicherste Weise zur Entfernung des Steines führende Operationsmethode zu sein scheint, keine Veranlassung, um ihrer etwaigen Folgen willen von ihr Abstand zu nehmen.

Ich muss noch in Kürze einer bestimmten Modification der Operation der Sectio alta Erwähnung thun, nach der mehrere der nachstehend aufgeführten Operationen gemacht sind.

Herr Professor Petersen, Director der hiesigen chirurgischen Poliklinik, kam, um der Hauptgefahr bei der Operation des hohen Blasenschnittes, der Verletzung des Peritonaeums, zu begegnen, auf den Gedanken, durch möglichste Anfüllung der Blase und des Rectums erstere aus dem kleinen Becken zu heben und dadurch ein Emporsteigen des Peritonaeums zu bewirken. Die Resultate seiner in dieser Beziehung angestellten Beobachtungen stellte er in einem in der ersten Sitzung des IX. Congresses »der deutschen Gesellschaft für Chirurgie« gehaltenem Vortrage zusammen. [1]) Ich entnehme demselben Folgendes:

Herr Professor Petersen hat im Sommer 1878 im

[1]) Cfr. Langenbecks »Archiv für klinische Chirurgie« Band 25.

Operationscurs 14 Mal die Operation der Sectio alta an Leichen nach vorheriger Anfüllung der Blase und des Rectums machen lassen, ohne dass ein einziges Mal das Peritonaeum verletzt wurde. Ferner hat Herr Professor Petersen an 11 Leichen methodische Versuche angestellt über den Stand der praevesicalen Bauchfellfalte bei verschiedenen Graden der Füllung der Blase und des Mastdarms. Die Füllung der Blase wurde bewirkt durch Einlegen eines mit einem Hahn versehenen Katheters und Injection mittelst einer Spritze. Die Anfüllung des Mastdarms, der hauptsächlich die Heraushebung der Blase aus dem kleinen Becken zufällt, geschah durch Einlegung eines mit einem Quetschhahn versehenen Kolpeurynters und darauf folgende Injection. Es wurden an den Leichen (sämmtlich die Erwachsener) Injectionen in die Blase gemacht bis zu 600 ccm. und ins Rectum ebenfalls bis zu 600 ccm. Der höchste Stand der praevesicalen Bauchfellfalte oberhalb der Symphyse betrug bei diesen Versuchen beim grössten Füllungsgrade 65 mm., der niedrigste 15 mm. Dieser Unterschied ist hauptsächlich bedingt durch die grössere oder geringere Fettentwicklung. Bei Personen mit beträchtlichem Panniculus adiposus, wo die Höhle des kleinen Beckens fettreich ist, hebt sich die Blase weiter heraus, als bei magern Individuen. Versuche über den möglichen Füllungsgrad der Blase bei Lebenden, von Hoffmann angestellt, ergaben durchschnittlich bei Männern 700 ccm, bei Weibern 650 ccm. Nach einer mir gewordenen mündlichen Mittheilung des Herrn Prof. Petersen hat derselbe in den Jahren 1880 und 1881 die Sectio alta im Operationscurs zusammengenommen etwa 20 Mal machen lassen, und wurde dabei das Peritonaeum durch die Ungeschicklichkeit eines Practicanten der einen 9 cm. langen Schnitt machte, ein-

mal angeschnitten, in allen übrigen Fällen kam keine Verletzung des Peritonaeums vor. Am Lebenden hat Herr Prof. Petersen die Sectio alta zwei Mal nach der von ihm angegebenen Methode ausgeführt (cf die unten angeführten Fälle 11 und 12.) Beide Male kam das Peritonaeum dabei garnicht zu Gesicht. (Auf der hiesigen chirurgischen Klinik dagegen kam man nicht zu diesem Resultate — (cf. die Fälle 7 und 8.) Es zeigte sich dabei, dass die Patienten erst durch systematisch angestellte Uebungen an die Anfüllung der Blase gewöhnt werden mussten. In dem einen der von Herrn Professor Petersen operirten Fälle konnte er dem zwölfjährigen Knaben am ersten Tage nicht mehr als 70 ccm. injiciren, weil demselben die Schmerzen unerträglich wurden; nach 9 Tagen ertrug der Patient schon ohne Weiteres eine Injection von 350 ccm.

Es möge mir jetzt zur Illustration des vorstehend Angeführten gestattet sein, die an hiesiger chirurgischer Klinik und Poliklinik gemachten Operationen der Sectio alta, soweit sie mir bekannt geworden sind, sowie die Erfolge derselben in Kürze zu beschreiben und so zur Statistik des hohen Steinschnitts ein Geringes beizutragen. Zunächst werde ich die dem Operationsjournal der chirurgischen Klinik entnommenen Fälle vorführen.

1. Fall.

Wilh. W. Schlachterssohn. 3 Jahre.

Typische Steinbeschwerden seit ½ Jahre. In Chloroformnarkose gelingt, der Nachweis eines Steines mittelst der Steinsonde leicht. Deshalb Sectio alta, am 17. VII. 1864.

Die Durchtrennung der Weichtheile und Eröffnung der Blase gelingt ohne Mühe und ohne Verletzung des Perito-

naeums. Beim ersten Einführen des Sondenlöffels wird der Stein hervorgeholt. Patient wird dann ins Bett gebracht. Die Wunde wird nur mit einem Schwamme bedeckt, der sich imbibiren soll, um wieder gewechselt zu werden. Der Stein aus phosphorsaurem Kalk bestehend, hatte die Grösse einer Haselnuss; er wog 6 Gramm.

20. VII Gar keine Reaction. Patient befindet sich sehr wohl, der Urin wird allein aus der Bauchwunde entleert.

30. VII Der erste Urin ist schon per urethram entleert. Allgemeinbefinden ausgezeichnet, die Wunde granulirt und verkleinert sich schon von den Seiten her.

5. VII. Es wird gar kein Urin mehr durch die Wunde entleert; die Wunde ist bis auf die Mitte ausgranulirt.

17. VIII. Patient wird entlassen. Die Wunde ist bis auf eine sehr kleine Stelle völlig verheilt.

2. Fall.

Albert H. Landmannssohn. 12 Jahre

Patient ist ein anämisches Individuum mit ausgesprochen scrophulösem Habitus. Vor 2 Jahren stellten sich die ersten Symptome eines Steinleidens ein, die seitdem immer mehr zunahmen. Jetzt lästigstes Symptom stetiges Harnträufeln. Durch die Steinsonde wird das Vorhandensein eines Steines sicher constatirt. Der Urin zeigt starkes Sediment aus Eiterkörperchen und Uraten bestehend. 2. XII 1875 Sectio alta.

Die Weichtheile werden durchtrennt und die mittelst Pincetten gespannt gehaltene Blase geöffnet. Das Herausholen des sehr grossen Steines macht einige Schwierigkeit. Der Stein, dessen Gewicht 20 Gramm betrug, war von der Grösse eines Taubeneies. Der Kern desselben bestand

aus Harnsäure, die peripherischen Schichten aus oxalsaurem Kalk.

3. XII Abends. Patient klagt über geringe Schmerzen im Leibe. Temperatur 39^0.

4. XII Patient collabirt. Gegen Mittag Exitus letalis.

Ich fand im Operationsjournal nur vorstehend wiedergegebene äusserst mangelhafte Beschreibung des Operationsverfahrens. Ob bei demselben das Peritonaeum verletzt wurde, ob Näthe angelegt sind oder ob die Operationswunde offen behandelt wurde, darüber fand sich nichts erwähnt. Der Sectionsbefund ergab: Allgemeine eitrige Peritonitis. Lungenödem.

Ob die Peritonitis zu Stande gekommen ist durch directe Verletzung des Peritonaeums oder ob es eine fortgeleitete gewesen ist, muss dahingestellt bleiben.

3. Fall.

Wilh. T. Landmannssohn. 11 Jahre.

Hereditäre Belastung. Der Grossvater und ein Onkel des Patienten sind an Steinleiden gestorben. Vor $1^1/_2$ Jahren spürte Patient zuerst Schmerzen in der glans penis beim Uriniren; seitdem sind dieselben immer schlimmer geworden. Durch die Exploration per rectum und die Steinsonde wird der Nachweis eines Steines sicher geliefert.

11. V 1877. Sectio alta.

Anfüllung der Blase mit Salicylwasser, so dass sie fast bis zum obern Drittel der Distanz zwischen Symphyse und Nabel steht. Es wird ein 5 cm. langer Hautschnitt geführt dicht oberhalb der Symphyse. Das Peritonaeum kommt garnicht zu Gesicht. Fixirung der Blase zwischen zwei Pincetten, darauf Einschnitt. Extraction des Steines mit der Steinzange gelingt nur mit grosser Mühe. Der Stein

war von der Grösse eines Taubeneies und hatte ein Gewicht von 23 Gramm. Die eine Seite desselben war glatt, die andere mit zahlreichen Unebenheiten versehen. Er bestand zur Hauptsache aus phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia. In der Mitte war eine poröse, blass-bräunliche Masse, wahrscheinlich ein Blutcoagulum. Ein kurzes Drainrohr wird in die Blase geschoben und fixirt. Patient wird auf den Bauch gelagert. Um gleichmässige Compression auf die Blasengegend auszuüben, werden carbolisirte Schwämme um das Drainrohr herum aufbandagirt.

Abends geringe Temperatursteigerung. Geringe Nachblutung. Patient hat etwas blutigen Urin per urethram entleert.

12. V. Patient hat gut geschlafen. Etwas bluthaltiger Urin fliesst gut ab. Die Blase wird mit schwachem Salicylwasser ausgespült. Mässiges Fieber.

14. V. Drain entfernt. Die Wunde wird Morgens und Abends mit schwachem Salicylwasser gespült. Fieber Abends ziemlich hoch. Links von der Wunde ist die Bauchwand druckempfindlich; es scheint sich hier eine entzündliche Infiltration zu bilden, welche sich in den nächsten Tagen indess wieder verliert.

24. V. Patient ist seit einigen Tagen fieberfrei. Die Wunde granulirt gut und hat sich erheblich verkleinert.

Hin und wieder wurden geringe Mengen eines milchig getrübten Urins per urethram entleert. Subjectives Befinden sehr gut.

28. V. Aller Urin wird durch die Urethra entleert und zwar ohne Beschwerden. Der Urin ist noch eiterhaltig.

10. VI. Nach völligem Schluss der Wunde und Beseitigung aller Beschwerden wird Patient geheilt entlassen.

4. Fall.

Johannes H. Arbeiterssohn. 7 Jahr.

Bedeutende Schmerzen beim Uriniren. Nachweis eines Steines mittelst der Sonde.

19. XII. 1879. Sectio alta.

Anfüllung der Blase mit Salicylwasser. Darauf Hautschnitt von 5 cm. Länge in der linea alba bis zur Symphyse. Das Peritonaeum wird sichtbar, mit den Fingern sanft zurückgeschoben und von einem Assistenten fixirt. Dann wird die Blase gespannt und angeschnitten. Das Salicylwasser stürzt im Strahl heraus. Mittelst des Steinlöffels wird der Stein nach einiger Mühe entfernt. Derselbe hatte Form und Grösse einer Bohne, wog 6 Gramm und bestand aus oxalsaurem Kalk.

Es wird ein nach Angabe von Trendelenburg construirtes Drainrohr in die Blase geschoben. Darauf erfolgt Desinfection des Operationsgebietes mit 5 proc. Carbolsäurelösung. Krüllgazeverband. Die eigentliche Operationswunde wird mit antiseptischen Gazeschichten dicht umhüllt. Zur Compression wird eine elastische Binde angelegt. Bauchlagerung, so dass der Urin aus dem Drainrohr direct, in ein unter dem Bett stehendes Becken fliesst. Alle zwei Stunden Anfeuchtung des Verbandes mit $2^1/_2$ proc. Carbolsäurelösung.

20. XII. Befinden gut. Nur paroxysmenweise auftretende Schmerzen im Unterleib, die wahrscheinlich durch Contractionen der Blase hervorgerufen werden.

21. XII. Patient befindet sich gut. Die Blasencontractionen sind seltener geworden. Der Urin fliesst jetzt auch in der Seitenlage gut ab.

23. XII. Behufs Entfernung der Näthe uud des Drainrohrs wird der Verband abgenommen. Die Hautwunde

ist, bis auf die kleine Stelle, wo das Drainrohr gelegen hat, prima intentione geheilt. Der Verband besteht nunmehr nur noch aus carbolisirten Schwämmen, die durch Gazebinden gehalten werden. Zweistündliche Wechselung.

25 XII. Nachdem gestern ein Theil, wird heute sämmtlicher Urin auf dem normalen Wege entleert. Die Wunde erscheint in der Tiefe mit Granulationen ausgefüllt. Borsalbe Salicylwatteverband.

4. I. Die Wundheilung hat vortreffliche Fortschritte gemacht. Nur ganz oberflächliche und äusserst geringe Eiterung.

9. I. Die Operationswunde ist nur noch stecknadelkopfgross. Patient verlässt das Bett.

14. I. Patient wird mit elastischer Pelotte tragender Leibbinde entlassen.

Hier möchte ich einen Fall anführen, wo die Sectio alta nicht wegen eines bestehenden Steinleidens, sondern zum Zweck des Catheterismus retrourethralis gemacht wurde.

5. Fall.

H. M. Schlosser. 24 Jahre.

Patient will nie an Gonorrhoe gelitten haben. Vor 4 Jahren litt er an angeblich spontan entstandener Urinverhaltung, die kaum 24 Stunden bestand, nach einmaligem Katheterismus beseitigt wurde und bis jetzt sich nicht wiederholte. Seit dem 10. I. 80. wurde Patient wegen eines Magenkatarrhs behandelt und am 14. I. trat abermals, ohne nachweisbare Ursache, nach voraufgegangenem Harnträufeln Urinretention ein. Erst nach 24 Stunden machte Patient dem Arzte hiervon Mittheilung. Warme Sitzbäder, warme Umschläge über den Unterleib und

warme Klystiere blieben ohne Erfolg. Am 16. I. blieben mehrfach wiederholte Versuche, die Harnblase mittelst Katheters zu entleeren, resultatlos, doch floss nach sehr schmerzhafter Einführung eines silbernen Katheters mehrmals Blut aus der Harnröhre.

Am 17. I., also ca 72 Stunden nach bestehender Harnverhaltung, wurde Patient der chirurgischen Klinik übergeben. Patient klagte damals über heftige Schmerzen in dem Unterbauche und der Dammgegend, die stark gefüllte Harnblase ragte mit ihrer Kuppe bis in die Nabelhöhe, der rechte Oberschenkel war ödematös. Aus der Harnröhre träufelten wenige Tropfen hellrothen Blutes. Die Dammgegend war leicht infiltrirt und äusserst druckempfindlich. Verschiedene Versuche, den Katheter einzuführen, scheiterten an einem unmittelbar vor der Pars prostatica liegenden Widerstande. Punction der Blase mittelst Thiersch'scher Spritze ergiebt rothbraun gefärbten nicht zersetzten Urin.

Da bei den später ausgeführten Operationen sich keine pathologischen Veränderungen fanden, die die hartnäckige Urinretention hätten erklären können, so ist es wahrscheinlich, dass dieselbe durch einen Harnröhrenkrampf bedingt war. Da die Entleerung der Blase dringend indicirt war, so wurde zur Urethrotomia externa geschritten. Es wurde dabei das peripherische Ende der dicht vor der Prostata abgerissenen Harnröhre gefunden, das centrale Ende jedoch trotz langen Suchens nicht. Dagegen drang der von der Wunde aus gegen die Blase geführte Katheter ohne Widerstand links von der normalen Richtung abweichend durch den Seitenrand der nicht vergrösserten Prostata in einen neben und vor der Harnblase gelegenen Raum, aus welchem wenig blutig gefärbter Urin tropfenweise abfloss. Es musste also auch die Blase oberhalb der Prostata perforirt sein,

doch konnte die Oeffnung nur klein sein, weil der Urin nur tropfenweise abträufelte. Da man hoffte, dass auf diesem Wege die Blase sich entleeren würde, so legte man nach gründlicher Desinfection einen Drain ein und unterbrach damit die Operation. Da sich die Blase dabei aber nur wenig verkleinerte, sich ausserdem schlechtes Allgemeinbefinden, erhöhte Temperatur und stinkender Ausfluss aus der Dammwunde einstellte, ein nochmaliger Versuch von der Dammwunde aus das centrale Harnröhrenende zu finden, scheiterte, so wurde zur Sectio alta geschritten am 20. I. 80.

4 cm. langer Schnitt in der linea alba durch die Bauchdecken. Direct oberhalb der Symphyse schichtenweises Vordringen, wobei starke Blutung aus den enorm ausgedehnten Bauchvenen. Das Peritonaeum ragte bis an die Symphyse herab und musste daher nach Loslösung mit der Scheere zurückgeschoben werden. Anhaken der vorliegenden Blase und möglichst ergiebige Eröffnung durch Längsschnitt. Ausströmen einer grossen Menge röthlichen mit zersetztem Blute untermischten stinkenden Urins, Eingehen mit dem Finger in die Blase und Aufsuchen des Orificium internum urethrae, das unschwer gelang, und Einschieben eines mit seitlichen Oeffnungen versehenen Katheters in dieselbe, der in der Dammwunde zu Tage trat. Auf diese Weise war das Ausspülen der Blase leicht möglich. Dies wurde so lange fortgesetzt, bis das Salicylwasser völlig klar aus der Dammwunde abfloss. Offene Behandlung sämmtlicher Wunden. Während der folgenden Tage sehr gutes Befinden. Unbehinderter Abfluss des Urins, stündliche Ausspülungen der Blase.

25. I. Bauch- und Dammwunden von mässig eiternden frischen Granulationen erfüllt. Entfernung des vom Bauch

durch die Blase bis zum Damm geleiteten Katheters und Ersatz desselben durch ein im Bereich der Blase durchlöchertes Gummidrain.

6. II. Katheter entfernt. Patient urinirt im Strahl, Urin wenig getrübt. Ausspülungen sistirt.

13. II. Wunde am Damm und oberhalb der Symphyse gut granulirend, sehr verkleinert.

4. IV. Patient urinirt in kräftigem Strahl, der Urin wird fortan nicht mehr mit dem Katheter entleert, der Blasenkatarrh vollständig beseitigt. Der falsche Weg definitiv ausgeheilt. An Stelle der Bauch- und Dammwunden wenig secernirende unbedeutende Fisteln aus denen kein Urin abfliesst. Ende Mai vollkommen geheilt. Verengerung der Urethra nicht vorhanden.

6. Fall.

Eugen B., Sohn eines Segelmachers, 4 Jahr, Bruder des unter Nr. 11 Aufgeführten.

Nach Angabe der Mutter sind die ersten Anzeichen des bestehenden Leidens bemerkt, als das Kind $^3/_4$ Jahre alt war. Der Harnstrahl setzte plötzlich aus und blieb trotz Drängens aus. In letzter Zeit sind die Beschwerden gross geworden, es haben sich oftmals, wenn die Blase stark gefüllt war, Krämpfe eingestellt, das Kind kam sehr herunter. Der gelassene Urin zersetzte sich sehr schnell und verpestete die Luft derartig, dass es den Angehörigen des Knaben höchst lästig wurde. Durch die Steinsonde wird ein Stein nachgewiesen, der taubeneigross geschätzt wird.

24. V. 1881. Sectio alta.

Füllung der Blase mit Salicylwasser. Beim Schnitt in der linea alba zeigt sich in der Tiefe das bis zur Symphyse herabreichende Bauchfell. Letzteres wird mittelst stumpfen

Hakens zurückgeschoben und während der Operation fixirt. Der Blasenstein, ein harnsaurer Stein von Taubeneigrösse, wird mit der Kornzange herausgeholt. Die Wunde wird desinficirt und nicht vernäht. Drainirt wird mit einem dicken und zwei dünnen Gummidrains in der Art, dass das dicke in die Blase eingesenkt, die dünnen in die äussere Hautwunde gelegt werden. Sorgfältige Reinigung und Verband. Die Operation verlief ohne nennenswerthen Blutverlust.

23. VI. Der Heilungsverlauf ist ohne Reaction und ohne Störung von Statten gegangen. Die Operationswunde hat sich vollkommen geschlossen. Der Harn fliesst ohne Beschwerde nur aus der Urethra ab. Patient wird völlig geheilt entlassen.

7. Fall.

Nicolaus A., Seemann. 54 Jahre.

Um Neujahr dieses Jahres empfand Patient Schmerzen in der Nierengegend, im März gesellten sich heftige Schmerzen beim Urinlassen hinzu. Gleichzeitig zeigten sich im Urin grosse Mengen Blut von bald heller bald dunkler Färbung. Bei der Aufnahme des Patienten bestanden diese Beschwerden in hohem Masse. Durch die mikroskopische Untersuchung eines mit dem Katheter aus der Blase herausgeholten Gewebsfetzens wird ein Zottencarcinom nachgewiesen.

Sectio alta am 24. V. 1881. (Dr. Neuber).

Ausdehnung des Mastdarms mit 400 ccm. Wasser enthaltendem Kolpeurynter, Ausdehnung der Blase durch Injection von circa 300 ccm. Salicylwasser 10 cm. langer Schnitt in der linea alba von der Symphyse beginnend. Geringe Blutung. Freilegung der vom Peritonealfortsatz bedeckten Blase. Emporschieben des Peritonaeums mittelst

stumpfen Hakens. 5 cm. langer Schnitt durch die Blasenwandung. Ausspülung der Blase. Gründliche Ausschabung der an der hintern untern Blasenwand deutlich sichtbaren breit aufsitzenden Geschwulst mittelst scharfen Löffels. Dann Excision des Grundes und des Randes mit der Scheere. Vielfache desinficirende Ausspülungen der Blase.

Die nähere Beschreibung des ferneren Operationsverfahrens wird demnächst an anderem Orte veröffentlicht. Nach der Operation erfolgte keinerlei Reaction, bis auf eine geringfügige Temperatursteigerung durch einige Tage. Es wurde permanente Irrigation angewendet.

16. VII. Patient wird mit noch bestehendem Blasenkatarrh, sonst aber völlig geheilt entlassen.

8. Fall.

Chr. K., Arbeiter. 25 Jahre alt.

Seit 5 Jahren öfteres »Wasserschneiden«. Der Urin war meistens getrübt, häufig fand sich feiner Sand in demselben, Steine sollen nie in demselben gewesen sein. Seit $^1/_2$ Jahre heftiger in die glans penis ausstrahlender Schmerz beim Uriniren. Mittelst der Steinsonde wird ein Stein nachgewiesen, der frei beweglich, sehr hart ist und etwa Wallnussgross geschätzt wird.

5. V. 1881. Sectio alta.

Schnitt in der linea alba bis zur Symphyse circa 10 cm. lang, nach vorheriger Einführung eines circa 450 ccm. Wasser fassenden Kolpeurynters und Injection von circa 350 ccm. Salicylwasser in die Blase, die hoch die Symphyse überragt. Der Schnitt wird praeparando durch die Bauchdecken geführt bis auf die stark gefüllte Blase. Auf derselben lag eine Falte auf. Um sich zu überzeugen, ob es das Peritonaeum war oder nicht, wurde ein kleiner Ein-

schnitt gemacht. Als es sich heraus stellte, dass es wirklich das Peritonaeum war, wurde die Wunde sofort wieder durch fortlaufende Seidennath vereinigt. Hierauf wird die Blasenwand ohne erhebliche Blutung durchtrennt, wobei der Blaseninhalt in Strahl herausstürzte. Der hierdurch sichtbar werdende Stein zeigte sich bedeutend grösser als man erwartet hatte, so dass die Blasenwunde nach abwärts bedeutend vergrössert werden musste und im Ganzen 8 cm. lang wurde. Nach mehreren vergeblichen Versuchen wurde darauf ein stachliger Oxalatstein mit der Zange hervorgezogen. Der Stein war rund, hatte Maulbeerform, wog 55 Gramm und hatte einen Durchmesser von 4 cm. Nach Desinfection mit Carbol- und Salicyllösung wird, da keine Spur von Blasenkatarrh bestand, die Blasenserosa und Muscularis durch fortlaufende Seidennäthe vereinigt, und sodann die Bauchwunde durch eine tiefe und eine oberflächliche Seidennath vereinigt. Polsterverband. Elastische Binde. Zwei Knochendrains in den untern Wundwinkel in der Richtung nach dem hintern Symphysenrand gelegt. Den Tag über liegt Patient auf dem Bauche, Nachts auf der Seite. Nachmittags werden mit dem Katheter circa 300 ccm. blutig gefärbten Urins entleert und zuletzt etwas reines Blut. Abends lässt Patient selbst Urin.

6. V. Hohes Fieber. Schlechtes Allgemeinbefinden, Verband entfernt. Die Wundränder liegen glatt an einander. Nach Entfernung der Nähte und Eröffnung der Wunde quillt aus der Tiefe der Bauchwunde stinkende Jauche. Hier wird ein Gummidrain eingeführt, die Wunde fortan offen behandelt, Anfangs mit Chlorzink und Carbol, später mit essigsaurer Thonerde bespült und mit Gaze belegt. Viermal täglich wird der Verband erneuert. Schon am nächsten Tage fiel das Fieber und das Befinden besserte

sich schnell. Urin noch getrübt; Anfangs starke Carbolfarbe zeigend, später klarer.

12. V. Patient seither fieberlos. Die Wunde granulirt gut und verkleinert sich. Oberer Drain entfernt. Aus dem unteren quillt beim Uriniren viel Harn. Zweistündliche Spülungen mit Borwasser.

18. V. Auch der untere Drain entfernt. Die Wunde verkleinert sich. Durch die noch bestehende Wundöffnung fliesst wenig Urin ab.

21. V. Durch die Wunde fliesst kein Urin mehr ab. Die Wunde granulirt gut.

1. VI. Kleine granulirende Fläche, wird mit Jodoform bestreut.

13. VI. Entlassen mit sehr kleiner granulirender Fläche.

Vorstehender Fall zeigt, wie wenig bei sofortiger Desinfection und Schliessung durch gute Naht, die Eröffnung der Bauchhöhle durch Anschneiden des Peritonaeums schadet, da keine Reaction darauf erfolgte. Dass übrigens in vorliegendem Falle die Sectio alta gewählt wurde, war ein glücklicher Umstand. Der Stein war von solcher Härte, dass seine intravesicale Zertrümmerung schwerlich gelungen wäre, dabei mit spitzen Zacken versehen und von aussergewöhnlicher Grösse. Er wäre somit durch den seitlichen Steinschnitt garnicht zu entfernen gewesen und es hätte dann zu dieser Operation die des hohen Steinschnitts hinzugefügt werden müssen. Auch die grosse Gefahr der Blasennaht zeigt der vorstehende Fall.

Auf der hiesigen chirurgischen Poliklinik ist die Sectio alta 4 Mal ausgeführt und zwar jedes Mal an Kindern.

Das Operationsverfahren und den Krankheitsverlauf werde ich in Nachstehendem wiedergeben.

9. Fall.

Ernst St., Waisenknabe. 8 Jahre.

Patient leidet seit 3—4 Jahren an öfterem Harndrang und Ennresis nocturna. Bei Erschütterungen des Körpers nach der glans penis ausstrahlende Schmerzen. Der Urin ist trübe, übelriechend und zeigt starkes Sediment; er zersetzt sich sehr schnell. Mittelst der Steinsonde wird ein Stein nachgewiesen, der etwa Wallnuss gross taxirt wird.

30. IX. 1875, Sectio alta.

Nach vielfachen Ausspülungen der Blase mit Salicylwasser wird dieselbe durch Injection von Salicylwasser stark ausgedehnt. Dann wird in der linea alba eine 5 cm. lange Incision gemacht. Nach Durchscheidung des rechten m. pyramidalis und der Fascien gelangt man auf die Blase. Die Eröffnung derselben gelingt ohne Verletzung des Peritonaeums, das vorher zurückgedrängt wird. Die Extraction des Steines gelingt ziemlich leicht. Derselbe ist von Wallnuss-Grösse und besteht aus oxalsaurem Kalk. Sein Gewicht beträgt 27 Gramm. Geringer Blutverlust. Nachdem ein Drainrohr in die Blase eingelegt, wird die Blasenwunde durch die Naht vereinigt. Ebenso wird die äussere Hautwunde durch fortlaufende Catgutnaht vereinigt.

Bei der Abendvisite ist das Befinden gut, kein Fieber, keine Schmerzen. Der Urin träufelt aus dem Drainrohr ab, die Wundränder sind schon verklebt; es besteht keine Spannung.

2. X. Das Allgemeinbefinden hat sich erheblich verschlechtert. Patient ist fieberhaft. Die Nähte schneiden stark ein, die Umgebung ist stark geröthet, druckempfindlich. Es werden daher die Nähte entfernt, worauf die schon verklebten Wundränder sich wieder lösen. Es wird

dadurch auch das Drainrohr wieder aus der Blase gedrängt und nicht wieder eingelegt.

3. X. Die Wundfläche hat ein diphtheritisches Aussehen und ist bedeckt mit ausgefällten Harnsalzen. Von ihr geht ein penetranter Geruch nach faulendem Harn aus.

4. X. Patient klagt über heftige Leibschmerzen, auch ist der Leib äusserst druckempfindlich. Puls klein und ungemein frequent. Es wird deswegen ein Eisbeutel auf den Leib gelegt; Injectionen von Morphium und Kampher.

5. X. Patient wird immer schwächer, ist zeitweilig ganz unbesinnlich, schläft sehr wenig, stöhnt ununterbrochen.

6. X. Vormittags 11 Uhr exitus letalis.

Die Wunde war diphtheritisch geworden, dann Peritonitis aufgetreten, obgleich das Peritonaeum ganz unverletzt war.

Das Sectionsprotokoll ergab als wesentlichen Leichenbefund:

Eitrige Peritonitis. Beiderseitige Pyelonephritis. Brand der vordern Blasenwand mit Verjauchung der Umgebung. Vorliegender Fall zeigt, wie gross die Gefahr der Nähte bei zersetztem Harn ist.

10. Fall.

Albert L. 13 Jahre.

Seit Jahren oft Blasenkatarrh. Seit einiger Zeit in Rückenlage incontinentia urinae, im Stehen dagegen nicht. Patient muss jede Viertelstunde uriniren. Der Urin ist trübe und ammoniakalisch. Durch Untersuchung in Narkose ist per rectum und mittelst der Sonde ein mässig grosser Stein zu constatiren. Die Blase ist um den Stein stark contrahirt.

12. II. 1877. Sectio alta.

Die Blase wird mit Thymolwasser stark gefüllt, dann der Katheter entfernt und die Urethra zugehalten. 4—5 cm. langer Schnitt oberhalb der Symphyse. Durchtrennung der linea alba. Das praevesicale Gewebe wird mit den Fingern in die Höhe geschoben. Die Bauchfellfalte kommt nicht zu Gesicht. Die Blase wird im obern Wundwinkel mit spitzen Haken fixirt und angestochen. Es wird dann der linke Zeigefinger in die Blase eingeführt und die Blase nach oben fixirt. Erweiterung der Blasenwunde mittelst Knopfmessers nach unten. Extraction des Steines mit der Steinzange. Der Stein ist von Wallnuss-Grösse, wiegt 18 Gramm und besteht aus Harnsäure mit oxalsaurem Kern. Ausspülung mit Thymolwasser. Keine Naht. In die Blase wird ein dickes Gummidrainrohr eingelegt.

In den folgenden Tagen geringes Fieber, das aber nicht auf Peritonitis zurückzuführen ist, dagegen zeigt sich am 4. Tage auf der Wunde Belag. Es zeigt sich eine Dämpfung oberhalb der Blase. Am 6. Tage nach der Operation kam bei Druck auf die Blase rechts oben Eiter unter der Haut hervor in die Wunde. Am 8. Tage fing die Wunde an sich zu reinigen, der Eiter hatte unter der Wunde hervor guten Abfluss. Vom 12. Tage an kein Fieber mehr. Langsame Heilung der Wunde.

10. IV. Aus der Urethra kam unter Schmerzen Gries mit dem Urin; die noch oberhalb der Symphyse bestehende Fistel wurde daher mit Laminaria erweitert und am

14. IV. wurde in Narkose theils mit dem Finger, theils durch Ausspülen viel Gries entleert. Dieser Harngries ist jedenfalls nachträglich aus dem Nierenbecken herabgeschwemmt. Obgleich die Blase völlig von Gries befreit war, zeigte sich doch in den nächsten Tagen eine Menge von kleinen Steinchen und Gries.

28. IV. Es wurde noch ein kleines Steinchen entleert. Mitte Mai war Patient geheilt. Doch traten nachher noch wiederholt Abscesse in den Narben auf, auch zeigte sich bisweilen Blut im Urin, bis nach Jahresfrist jegliche Beschwerde aufhörte.

11. Fall.

Heinrich B., Sohn eines Segelmachers. (cf. No. 6.)

Ausgesprochene Steinbeschwerden. Mit der Steinsonde wird das Vorhandensein eines Steines nachgewiesen, der wallnussgross geschätzt wird.

16. XI. 1875. Sectio alta.

Anfüllung der Blase mit ca. 45 ccm. Salicylwasser, Einführung eines Kolpeurynters in das Rectum und Injection von ca. 60 ccm. Flüssigkeit in denselben. Die Blase, die vorher percutorisch über der Symphyse nicht zu entdecken war, kann bis 2 Fingerbreit unter dem Nabel palpirt und percutirt werden.

Schichtenweise Durchtrennung bis auf die Blase, 3 cm. langer Einschnitt in dieselbe. Extraction eines taubeneigrossen Steines. Derselbe, von länglich ovaler Gestalt, hat eine glatte Oberfläche; das Gewicht desselben beträgt 25 Gramm, er besteht aus Harnsäure

Die Wunde wird nicht genäht, in die Blase ein Drainrohr eingesenkt. Am Abend befindet Patient sich wohl, Abendtemperatur 37,8°. Ueber die Wunde wird ein in 3 proc. Carbollösung getränkter Lappen gelegt.

17. XI. Morgens 7 Uhr. In der Nacht oft Erbrechen. Morgens kühle Extremitäten, Puls verschwindend klein, bleiche Lippen, Collaps. Die Carbollappen über der Wunde werden fortgelassen. Druck im linken Epigastrium wird schmerzhaft empfunden. Die Wunde sieht gut aus. Inner-

lich Wein. Kampherinjectionen. Warme Tücher. Mittags 1 3/4 Uhr Exitus letalis.

Die Todesursache liess sich durch die Section nicht nachweisen. Dieselbe ergiebt ein vollständig intactes Bauchfell, von dem der obere Schnittwinkel der Blase noch beträchtlich entfernt war. Geringer Blasenkatarrh, sonst Alles normal. Es muss sich demnach die Vermuthung aufdrängen, dass eine Carbolintoxication vorgelegen hat.

Die Wärterin hatte aus Missverständniss eine sehr grosse Carbolcompresse aufgelegt, unter der die Haut stark geröthet war.

12. Fall.

Jonny J., 13 Jahr. Kaufmannssohn.

Seit längerer Zeit öfterer Harndrang und Schmerzen beim Uriniren. Durch die Sonde wird ein Stein von scheinbar rauher Oberfläche und harter Consistenz nachgewiesen.

15. I. 1880 Sectio alta.

In die Blase 350 ccm. Wasser injicirt, in das Rectum ein Kolpeurynter eingeführt und etwa 150 ccm. Wasser injicirt. Man sieht deutlich, wie die Blase in der regio hypogastrica sich vorwölbt. Sorgfältige Reinigung mit Carbollösung und danach mit Aether. Strengste Antiseptik. Eben oberhalb der Symphyse in der linea alba wird ein Hautschnitt gemacht von etwa 5 cm. Länge, der später noch etwas vergrössert wird, darauf zwischen die mm. recti abdominis in die Tiefe gedrungen, bis man das praevesicale Gewebe erreicht; zwischen zwei Pincetten werden die Theile getrennt. Auffallend starke Gefässentwicklung. Die Gefässe werden doppelt unterbunden und dann durchschnitten, so dass die Blutung gering war. Nach Fixation der Blase

wird selbige eröffnet und mit einiger Mühe der Stein entfernt. Derselbe, ein Oxalat von sehr harter Consistenz, hatte eine sehr höckrige Oberfläche, war von der Grösse einer Haselnuss und hatte ein Gewicht von 4,85 Gramm.

Die Oeffnung in der Blase wird mit fortlaufender Catgutnaht geschlossen, dann desinficirt und endlich die Hautwunde geschlossen. Zwei Knochendrains werden eingelegt, dann Listerscher Verband mit Jute. In die Blase wird ein elastischer Katheter eingeführt mit einen langen Schlauch, der in ein auf dem Fussboden stehendes Uringlass leitet. Der Katheter wird fixirt, um das orificium urethrae externum ein Tamponwatteverband angelegt.

Abends. Patient hat meistentheils geschlafen. Temperatur 38,6°. Da durch den Katheter kein Urin abgeflossen ist, und Patient über Schmerzen und Drängen im Leibe klagt, wird der Verband entfernt. Die Wunde sieht sehr gut aus. Neuer Verband. Es wird ein neuer Katheter eingelegt. 10 Tropfen tinct. Opii spl.

16. I. Patient hat gut geschlafen. Temperatur 39°. Patient hat keine Klagen.

18. I. Patient befindet sich andauernd gut. Fieber mässig. 38,20°. Der in der Harnröhre liegende Katheter verstopft sich, infolge dessen Durchbrechen des Urins aus der frisch vernarbten Wunde. Neuer Katheter. Neuer Verband.

20. I. Patient klagt nur über Druck im Leibe, hat seit 5 Tagen keinen Stuhlgang gehabt, erhält deswegen Klystier, worauf Stuhlentleerung erfolgt. Verbandwechsel. Abends wieder Verbandwechsel, da Patient behauptet, er habe Flüssigkeit aus der Wunde fliessen fühlen. Reinigung der im Uebrigen gut aussehenden Wunde.

22. I. Lister'scher Verband fortgelassen, es wird nur Jute auf die Wunde gelegt.

30. I. Die Wunde heilt zusehends. Eitriger Katarrh der Harnröhre. Patient behauptet, es sei ihm Urin aus der Harnröhre geflossen.

15. II. Die Wunde sieht vortrefflich aus und heilt gut. Sämmtlicher Urin wird durch die Harnröhre entleert. Der Urin sieht klar aus.

26. II. Patient wird völlig geheilt entlassen.

Aus den vorstehend aufgeführten Fällen können wir zu folgenden Resultaten gelangen:

Im Allgemeinen verdient die Sectio alta, dass man ihr ein grösseres Feld einräumt, als sie es heutzutage besitzt. Man kann sogar mit vollem Rechte sagen, dass die Sectio alta allen andern Operationsmethoden unbedingt vorgezogen zu werden verdient, weil sie am leichtesten ausführbar ist, eine nicht ungünstige Prognose bietet und weil sie vor Allem diejenige Methode ist, die sicher zu dem gewünschten Ziele führt.

Was die Prognose anlangt, so kämen nach Vorstehendem auf 12 Operationen 3 Todesfälle. Zwei dieser Todesfälle fallen in das Jahr 1875, also in die Zeit, wo die jetzige Wundbehandlung gewissermassen noch in ihrer Kindheit sich befand. Unter den 9 später ausgeführten Operationen ist ein Todesfall und dieser beruht mit Wahrscheinlichkeit auf einer durch Unkenntniss des Dienstpersonals hervorgerufenen Carbolintoxication. Unter den andern 8 glücklich verlaufenen Operationen waren mehrere, wo das operative Eingreifen ein besonders schweres war, wie der Fall 7, wo die Innenfläche der Blase durch die Entfernung der Geschwulst mittelst des scharfen Löffels und der Scheere eine bedeutende Läsion erleiden musste, und der Fall 8, wo zur Entfernung des sehr grossen, stacheligen Steines eine erhebliche Blasenwunde gemacht werden musste —

und wo in beiden Fällen doch völlige Heilung eintrat. Man darf demnach, wenn man in Betracht zieht, dass heute, wo auf Beobachtung penibelster Reinlichkeit bei der Ausführung der Operationen und Behandlung der Operationswunden das grösste Gewicht gelegt wird, die chirurgischen Statistiken so unendlich viel günstiger geworden sind, für die Zukunft die Prognose nach der Operation der sectio alta mit vollem Recht als eine relativ recht günstige hinstellen.

Die Heilungsdauer beansprucht nach Vorstehendem im Mittel 4—6 Wochen.

Indicirt ist die Sectio alta:

1. Bei Kindern, falls man auf das Vorhandensein eines einigermassen grossen oder eines stachligen Steines schliessen kann.
2. Bei schwachen und anämischen Individuen, wo es darauf ankommt, die Operation möglichst schnell und mit möglichst wenig Blutverlust zu Ende zu führen.
3. Bei Erwachsenen, sobald man es mit sehr grossen Steinen zu thun hat, deren Zertrümmerung mittelst des Lithotripters nicht gelingt.
4. Bei Blasentumoren, wo das Uebersehen des Operationsfeldes dringend indicirt ist.
5. Zum Zweck des Catheterismus retrourethralis bei impermeablen Stricturen oder Rupturen der Harnröhre.

Was nun die Art und Weise der Ausführung der Operation anlangt, so wäre in erster Linie möglichster Beobachtung der Antiseptik das Wort zu reden. Dann wäre zu vorheriger Anfüllung der Blase und des Rectums zu rathen. Wenn, wie die Fälle 7 und 8 zeigen, damit auch nicht sicher erreicht wird, dass das Peritonaeum so weit emporgehoben wird, dass man seine Verletzung nicht zu

befürchten braucht, so wird die Blase dadurch doch bedeutend in die Höhe gehoben und nach vorne gedrängt und somit der Oberfläche mehr genähert. Ohne Anfüllung der Blase und des Rectums würde die Falte doch viel tiefer stehen. Wenn mehr injicirt worden wäre, etwa 600 ccm. in die Blase und ebenso viel ins Rectum, dann würde die Bauchfellfalte wahrscheinlich hinreichend weit hinaufgeschoben sein, jene immerhin seltenen Fälle natürlich ausgenommen, wo die Bauchfellfalte mit der Symphyse verwachsen ist.

Ferner sind öftere desinficirende Ausspülungen der Blase vor und nach der Operation vorzunehmen. Was die Behandlung der Operationswunde anlangt, so dürfte eine Combination der offenen Wundbehandlung mit der Lister'schen am ehesten zu einem raschen und reactionslosen Heilungsverlauf führen. Die Anlegung der Blasennaht und die Vernähung der äusseren Wunde hat jedenfalls ihre grossen Gefahren, zumal bei zersetztem Harn, wie der Fall 8 und 9 zeigt. Etwas Anderes ist es, zu entscheiden, ob man nur die Blasennaht anlegen, die äussere Wunde aber offen behandeln soll. Man läuft dabei keine Gefahr da man die Blasennaht ja immer wieder lösen kann, falls es sich nöthig erweisen sollte. Bei gänzlichem Fehlen eines Blasenkatarrhs dürfte sich diese Behandlungsweise empfehlen. Sollte während der Operation eine Verletzung des Peritonaeums Statt gefunden haben, so wäre zu sofortiger sorgfältiger Vereinigung durch gut schliessende Naht zu rathen.

Was schliesslich die Frage der Recidivirung des Steinleidens anlangt, so ist auf desfalsige Vorfrage von sämmtlichen Patienten (mit Ausnahme eines Einzigen, der die Antwort schuldig geblieben ist) die Nachricht

eingegangen, dass sie bis jetzt von einer Wiederkehr ihres früheren Leidens nichts gespürt haben.

Zum Schluss verfehle ich nicht, einer angenehmen Pflicht Genüge zu leisten, indem ich an dieser Stelle meinen hochverehrten Lehrern, Herrn Geheimrath Esmarch und Herrn Professor Petersen für gütige Ueberlassung des Materials und liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung vorstehender Arbeit meinen aufrichtigen Dank ausspreche.

Thesen.

1. Die Sectio alta verdient den Vorzug vor allen andern Steinschnittoperationen.
2. Die möglichste Beobachtung der Antiseptik bei der Untersuchung Kreissender vermag Vieles zur Verhütung puerperaler Erkrankungen beizutragen.
3. Die Wundbehandlung mit Jodoform ist in manchen Fällen der Carbolbehandlung vorzuziehen.

Vita.

Ich, Carl Johannes Rehder, lutherischer Confession, bin geboren am 9. Mai 1855 zu St. Margarethen Prov. Schleswig-Holstein, als der Sohn des Gevollmächtigten Carl Max Rehder daselbst. Nachdem ich bis in mein dreizehntes Lebensjahr die Dorfschule meines Geburtsortes besucht hatte, kam ich auf die höhere Bürgerschule zu Itzehoe, die ich nach dreivierteljährigem Besuch mit dem Gymnasium in Glückstadt vertauschte. Michaelis 1874 verliess ich dasselbe und bezog das Gymnasium zu Ratzeburg. Ostern 1876 bestand ich hier das Maturitätsexamen. Ich wandte mich dann zum Zweck des Studiums der Medicin der Universität Leipzig zu. Im folgenden Semester studirte ich in Kiel. Am 1. April 1877 trat ich als Einjährig-Freiwilliger bei der 5. Compagnie des Kaiserlichen See-Bataillons ein, woselbst ich bis zum 1. October 1877 die erste Hälfte meiner activen Militärzeit absolvirte. Im Wintersemester $18^{77}/_{78}$ studirte ich in Kiel. Im folgenden Semester ging ich nach Erlangen, wo ich am 24. Juli das tentamen physicum bestand. Meine sämmtlichen folgenden Semester studirte ich in Kiel. Das Examen rigorosum bestand ich am 5. August dieses Jahres.